

CTS Tension Sensor Instruction Manual

CTS系列穿轴式张力传感器使用说明书

ALTEC® 深圳市亚特克电子有限公司
Shenzhen ALTEC Electronics Co., LTD.

一. 简介

CTS系列穿轴式张力传感器，是一种带材张力测试专用传感器，它与TC808、TC818、TC950张力控制器、磁粉制动器、磁粉离合器组成张力控制系统，实现闭环张力控制、在凹印机、分切机、干复机等电控系统中广泛应用。

二. 工作原理及结构特点

本传感器采用应变片电桥测试原理，使用高精度结构设计。特别适合于张力传感器需要伸出轴式安装时使用。本张力传感器能精确检测出卷材通过张力辊时，施加在张力辊上的力，根据所受之力大小，输出与之成正比的电压信号。本传感器承载具有方向性，红点方向为合力方向。

三. 型号定义

CTS105-17-500
(1) (2)

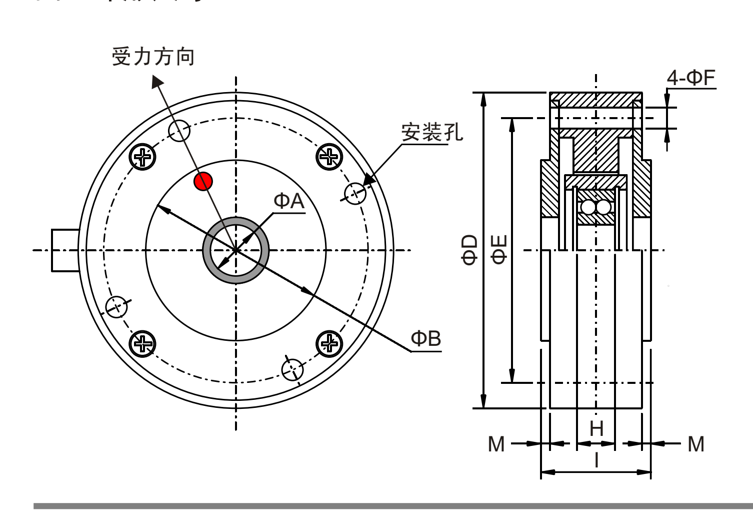
(1) 尺寸

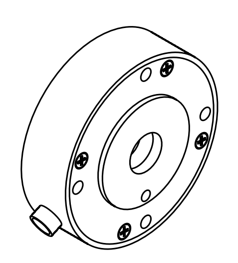
代码	含义
105-17	传感器外径Φ105mm，轴承内径Φ17mm
125-25	传感器外径Φ125mm，轴承内径Φ25mm

(2) 额定载荷

代码	量程	代码	量程
250	250N	500	500N
300	300N	1000	1000N

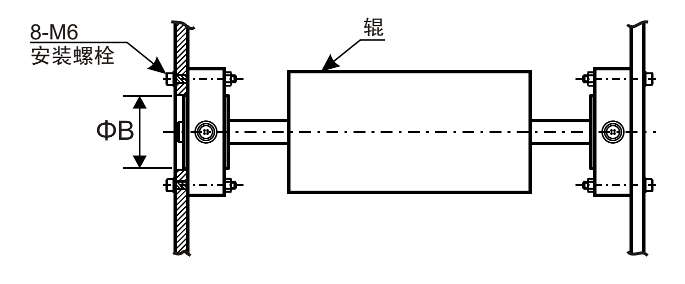
四. 外形尺寸



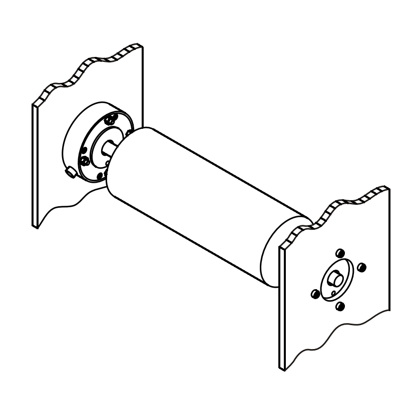


基本型号	额定载荷(Kg)	尺 寸(mm)									
		A	B	C	D	H	I	G	E	F	M
CTS105-17	0-30	17	60		105	16	36.5		88	7	3
CTS125-25	0-30, 50	25	70		125	18	47.5		105	7	4

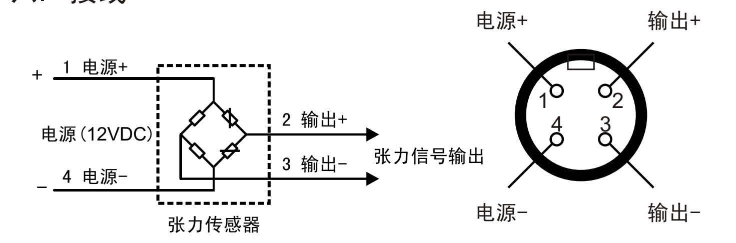
五. 安装



将传感器 ΦB $^{-0.01}_{-0.03}$ 部分嵌入墙板，4-Φ7的孔使用M6螺栓将传感器压装在墙板上。



六. 接线



注意：当使用两个张力传感器并将信号串联时，不能共用一个电源。

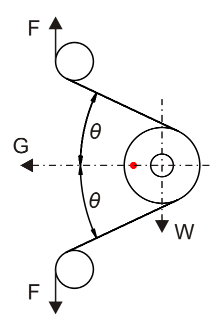
七. 使用

(1) 红点方向代表张力合力方向

(2) 安装时不得将销钉等硬物掉入盖板与轴承的夹缝中，传感器轴承加润滑脂时也不能流入这个夹缝，那样会影响性能。

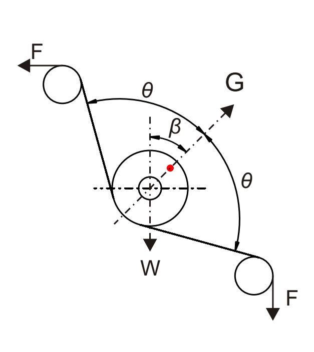
(3) 传感器出厂前进行了严格的调整测试，不能随意拆装，改变原安装状态。

八. 传感器受力分析示意图

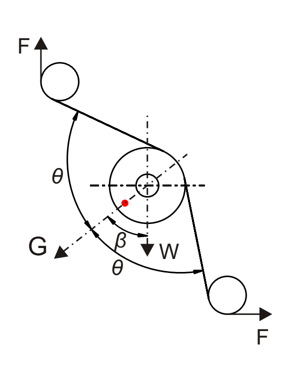




合力方向水平



合力方向朝上



合力方向朝下

红点方向代表张力合力方向
G = 合力大小
F = 卷材张力
W = 辊重

九. 技术参数

绝缘电阻	≥ 2000 兆欧姆((100V测)
输入电阻	≥ 350 欧姆
输出电阻	≥ 350±1 欧姆
传感器供桥电压	6~12 VDC
功耗	≤ 0.4W
零位	≤ 1% F.S
灵敏度	2mV/V
过载能力	150% F.S
非线性	0.1% F.S
滞后	0.1% F.S
重复	0.1% F.S
外形尺寸	见外形尺寸图
重量	1.5kg(CTS105-17), 2.7kg(CTS125-25)
航空插座型号	XS12J5A
航空插头型号	XS12K5P
使用环境	不得在严重的腐蚀环境中使用